

УДК 616.311.2-002-053.2/6+616.314-08929

О. В. Суслова, к. мед. н.

Одеський національний медичний університет

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ КОМПЛЕКСНОГО МЕТОДА ЛІКУВАННЯ СКУПЧЕНОСТІ ЗУБІВ

В статті представлені результати клініко-лабораторного обґрунтування комплексного лікування дітей зі скученістю зубів у віці 12-14 років. З метою спрямованої регуляції процесів резорбції і остеогенезу кісткової тканини щелеп дітям поетапно призначали йодид калію, остеотропні препарати та адаптогени. Отримані результати стали підставою для рекомендацій щодо впровадження в стоматологічну практику розроблений лікувально-профілактичний комплекс, що дозволяє підвищити ефективність лікування скученості положення зубів у дітей з постійним прикусом.

Ключові слова: кісткова тканина щелеп, скучене положення зубів, йодид калію, остеотропні препарати, адаптогени.

О. В. Суслова

Одесский национальный медицинский университет

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМПЛЕКСНОГО МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ СКУЧЕННОСТИ ЗУБОВ

В статье представлены результаты клинко-лабораторного обоснования комплексного лечения исследования детей со скученностью зубов в возрасте 12-14 лет. С целью направленной регуляции процессов резорбции и остеогенеза костной ткани челюстей детям поэтапно назначали йодид калия, остеотропные препараты и адаптогены. Полученные результаты стали основанием для рекомендаций по внедрению в стоматологическую практику разработанный лечебно-профилактический комплекс, позволяющий повысить эффективность лечения скученного положения зубов у детей с постоянным прикусом.

Ключевые слова: костная ткань челюстей, скученное положение зубов, йодид калия, остеотропные препараты, адаптогены.

O. V. Suslova

Odessa State Medical University

EVALUATING THE EFFECTIVENESS OF INTEGRATED TREATMENT FOR CROWDING OF THE TEETH**ABSTRACT**

The purpose of the conducted research. Increase of effectiveness of orthodontic treatment of dentoalveolar anomalies at children in the period of a constant bite by a directional regulation of processes of a resorption and a bone formation of bone tissue of jaws with stage-by-stage use of Iodidum of a potassium, Osteotropic of a preparation and adaptogens.

Materials and research techniques. At the first request for the orthodontic help to 39 children with a congestion of teeth at the age of 12-14 years necessary clinical and padding methods examinations are conducted, is established the orthodontic diagnosis and the treatment planning is made.

Results of research. In dynamics of orthodontic treatment at children of a basic group improvement of a hygienic condition of an oral cavity for 46,6% on an index Green Vermilyon (in group of comparison on 41,2 %) was observed. Decreased In-

tensity of inflammatory processes in fabrics periodontal. The RMA index at children of a basic group decreased by 8,64 % (in group of comparison for 3,3 %) in comparison with initial indexes. Also indexes of test of Shiler - Pisarev with $1,12 \pm 0,12$ points to $1,09 \pm 0,1$ points decreased. Children have groups of comparison, at all investigation phases, changes were slight: with $1,11 \pm 0,14$ points before treatment to $1,17 \pm 0,12$ points after treatment.

Key words: jaw bone, teeth crowding situation, potassium iodide, osteotropic drugs, adaptogens.

Для лікування скученості зубів в період постійного прикусу найчастіше використовують незнімні апарати (брекет-системи). З літературних джерел відомо, що ортодонтичні апарати можуть погіршувати гігієнічний стан ротової порожнини, знижувати неспецифічну резистентність і функціональні реакції організму, сприяти запальним процесам у тканинах пародонту. Оскільки, під час ортодонтичного лікування відбувається перебудова кісткової тканини за рахунок процесів резорбції і апозиції, можливість впливати на ці процеси дозволить зменшити ускладнення і, тим самим, скоротити період активного ортодонтичного лікування (1-5).

Мета проведеного дослідження. Підвищення ефективності ортодонтичного лікування зубощелепних аномалій у дітей в період постійного прикусу шляхом спрямованої регуляції процесів резорбції та остеогенезу кісткової тканини щелеп з поетапним використанням йодиду калію, остеотропного препарату та адаптогенів.

Матеріали та методи дослідження. При першому звертанні за ортодонтичною допомогою 39 дітям зі скученням зубів у віці 12-14 років проведено необхідні клінічні і додаткові методи обстеження, встановлено ортодонтичний діагноз і складено план лікування. Обстежені діти були поділені на 2 групи: основну - 20 пацієнтів, яким призначали адаптоген алое (per os 0,05 г 3 рази на добу за 15-20 хв. до їди) і мембранотропний препарат лецитин (5г 1 раз на добу), електрофорез 2% розчину йодиду калію (для стимуляції переміщення аномалійно розташованих зубів), електрофорез 5 % розчину препарату «Остеовіт» (для стабілізації положення опорних зубів) та групу порівняння - 19 дітей, яким ортодонтичне лікування поєднували лише з базовою терапією. Дітям обох груп до початку ортодонтичного лікування проводили санацію і професійну гігієну порожнини рота, навчали правилам гігієни. Діти обох груп проходили обстеження на 6 етапах спостереження: вихідні данні за 1 місяць до фіксації ортодонтичного апарата (піл час формування груп); перед фіксацією ортодонтичного апарата, через 1,3 та 6 місяців після фіксації ортодонтичного апарату та після зняття ортодонтичного апарату.

Крім того, були проведені наступні дослідження: визначення стану гігієни порожнини рота за індексом Грін-Вермільйона (6); стан пародонту за індексами Шилера-Писарева, РМА (7); інтенсивність карієсу зубів (6). Для вивчення структурно-функціонального стану кісткової тканини за допомогою ехоостеометра

"ЕОМ-01Ц" вимірювали швидкість проходження ультразвукової (УЗ) хвилі через альвеолярну кістку верхньої та нижньої щелеп обстежених дітей (8). Проведено біохімічний аналіз ротової рідини (для оцінки стану мінерального обміну кісткової тканини і ступеня запалення). Ротову рідину збирали вранці натщесерце в центрифужні пробірки протягом 10 хвилин. Зберігали до проведення аналізів при -20°C . Перед дослідженням розморожували при кімнатній температурі і центрифугували при 3,5 тис. об/хв протягом 15 хвилин. Активність еластази оцінювали за гідролізу синтетичного субстрату та Nt-BOC-L-alanin-p-nitrophenyl ester (Німеччина "Sigma") в нкат/л ротової рідини (9,10). Концентрацію іонізованого кальцію в ротовій рідині визначали за методом Монжиса і Зака (ммоль/л). Рівень неорганічних фосфатів у ротовій рідині визна-

чали за допомогою реакції фосфору з молібденовою кислотою (ммоль/л) (10,11).

Результати дослідження. У динаміці ортодонтичного лікування у дітей основної групи спостерігалось покращення гігієнічного стану порожнини рота на 46,6 % за індексом Грін-Вермільйона (у групі порівняння на 41,2 %). Зменшилась інтенсивність запальних процесів у тканинах пародонту. Індекс РМА у дітей основної групи знизився на 8,64 % (у групі порівняння на 3,3 %) у порівнянні з вихідними показниками. Також, зменшились показники проби Шилера-Писарева з $1,12 \pm 0,12$ балів до $1,09 \pm 0,1$ балів. У дітей групи порівняння, на всіх етапах дослідження, зміни були незначними: з $1,11 \pm 0,14$ балів до лікування до $1,17 \pm 0,12$ балів після лікування (табл. 1).

Таблиця 1

**Стан гігієни порожнини рота та тканин пародонту
у дітей 12-14 років у процесі ортодонтичного лікування**

Термін	Індекси	Основна група, n=20	Група порівняння, n=19
1	2	3	4
Вихідний стан	Грін-Вермільйон, %	$1,76 \pm 0,1$	$1,82 \pm 0,12$ $P1 > 0,1$
	РМА, %	$12,8 \pm 0,11$	$11,9 \pm 0,12$
	Кровоточивість, бали	$0,14 \pm 0,23$	$0,15 \pm 0,2$
	Ш-П, бали	$1,12 \pm 0,12$	$1,11 \pm 0,14$
Перед фіксацією ортодонтичного апарату	Грін-Вермільйон, %	$0,82 \pm 0,15$ $P < 0,001$	$0,85 \pm 0,1$ $P < 0,001$ $P1 > 0,1$
	РМА, %	$5,4 \pm 0,09$	$8,6 \pm 0,09$
	Кровоточивість, бали	$0,06 \pm 0,1$ $P < 0,001$ $P1 < 0,001$	$0,14 \pm 0,21$ $P < 0,01$
	Ш-П, бали	$1,0 \pm 0,1$ $P < 0,001$ $P1 < 0,001$	$1,27 \pm 0,1$ $P < 0,01$
Через 1 місяць лікування	Грін-Вермільйон, %	$1,43 \pm 0,2$ $P > 0,1$	$2,24 \pm 0,11$ $P < 0,001$ $P1 > 0,05$
	РМА, %	$7,2 \pm 0,08$	$17,9 \pm 0,11$
	Кровоточивість, бали	$0,12 \pm 0,1$ $P < 0,001$ $P1 < 0,001$	$0,17 \pm 0,11$ $P < 0,01$
	Ш-П, бали	$1,22 \pm 0,1$ $P < 0,001$ $P1 < 0,001$	$1,35 \pm 0,13$ $P < 0,01$
Через 3 місяця лікування	Грін-Вермільйон, %	$1,09 \pm 0,12$ $P > 0,1$	$1,95 \pm 0,16$ $P < 0,01$ $P1 > 0,05$
	РМА, %	$10,4 \pm 0,09$	$19,5 \pm 0,08$
	Кровоточивість, бали	$0,13 \pm 0,2$ $P < 0,001$ $P1 < 0,001$	$0,18 \pm 0,01$ $P < 0,01$
	Ш-П, бали	$1,1 \pm 0,1$ $P < 0,001$ $P1 < 0,001$	$1,15 \pm 0,1$ $P < 0,01$

Продовження таблиці 1

1	2	3	4
Через 6 місяців лікування	Грін-Вермільйон, %	1,1±0,1 P > 0,1	1,14±0,12 P > 0,1 P1 > 0,1
	РМА, %	6,7±0,09	15,7±0,08
	Кровоточивість, бали	0,1±0,21 P<0,001 P1<0,001	0,16±0,1 P<0,01
	Ш-П, бали	1,15±0,15 P<0,001 P1<0,001	1,25±0,13 P<0,01
Після зняття ортодонтичного апарату	Грін-Вермільйон, %	0,94±0,13 P<0,05	1,07±0,1 P > 0,1 P1 > 0,1
	РМА, %	3,16±0,08	8,6±0,11
	Кровоточивість, бали	0,04±0,1 P<0,001 P1<0,001	0,12±0,05 P<0,01
	Ш-П, бали	1,09±0,1 P<0,001 P1<0,001	1,17±0,12 P<0,01

Примітка: P - достовірність відмінностей до вихідного показника. P1-достовірність відмінностей між показниками основної групи і групи порівняння.

Симптом кровоточивості визначався у всіх дітей до початку лікування. У дітей групи порівняння він коливався від 0,15 ± 0,2 балів до 0,18 ± 0,01 балів на всіх етапах досліджень і на момент зняття апарату склав 0,12 ± 0,05 балів. Найвищий показник визначено через 3 місяці після фіксації апарату - 0,18±0,01 балів. У результаті проведення лікувально-профілактичних заходів у дітей основної групи симп-

том кровоточивості зменшився з 0,14±0,23 балів до 0,04±0,1 балів.

Стан твердих тканин зубів дітей оцінювали на початку дослідження і після зняття ортодонтичного апарату (табл. 2). За час ортодонтичного лікування як в основній групі, так і в групі порівняння індекс КПУз і КПУп збільшився незначно.

Таблиця 2

Стан твердих тканин зубів у процесі ортодонтичного лікування дітей 12-14 років (КПУз і КПУп)

Терміни дослідження	Показники	Основна група, n=20	Група порівняння, n=19
Вихідний стан	КПУз	2,83±0,2	2,91±0,22
	КПУп	3,11±0,3	3,32±0,26
Після зняття ортодонтичного апарату	КПУз	2,85±0,1 P > 0,05	3,03±0,24 P> 0,05 P1> 0,05
	КПУп	3,14±0,22 P> 0,05	3,40±0,27 P> 0,05 P1> 0,05

Примітка: P - достовірність відмінностей до вихідного показателю. P1-достовірність відмінностей між показниками основної групи і групи порівняння

Проведені біохімічні дослідження свідчать про посилення запальних процесів у порожнині рота у дітей після фіксації ортодонтичного апарату і його активації (заміна дуг, установка пружин, тощо) на наступних етапах ортодонтичного лікування. Це можна пояснити і активним переміщенням зубів і стресовою реакцією організму на ортодонтичне лікування. На етапах ортодонтичного лікування, після проведення санації порожнини рота і застосування лікувально-профілактичного комплексу, спостерігається зменшення запальних процесів у ротовій порожнині.

У дітей основної групи, які отримували алое, лецитин і електрофорез йодиду калію у ділянці фронтальних зубів і електрофорезу «Остеовіта» у ділянці молярів, через 6 місяців після фіксації апарату активність еластази зберігається на низькому рівні в порівнянні з дітьми групи порівняння (23,4 ± 0,002 нкат / л і 32,5 ± 0,003 нкат / л). Після зняття апарату показники активності еластази в ротовій рідині дітей основної групи свідчать про відсутність запалення в порожнині рота. У групі порівняння активність еластази була на 10 % вище вихідних значень (табл. 3).

Таблиця 3

Активність еластази (нкат/л), вміст кальцію і неорганічних фосфатів у ротовій рідині дітей у процесі ортодонтичного лікування (ммоль/л)

Терміни дослідження	Групи	Активність еластази, нкат/л	Вміст кальцію, ммоль/л	Іміст неорганічних фосфатів, ммоль/л
Вихідний стан	Основна група, n=20	19,7±0,003	1,19±0,12	0,36±0,12
	Група порівняння, n=19	22,5±0,001 p > 0,01	1,23±0,08 p > 0,1	0,37±0,04 p > 0,1
Перед фіксацією ортодонтичного апарату	Основна група, n=20	14,0±0,001	2,04±0,08	0,74±0,08
	Група порівняння, n=19	20,5±0,001 p < 0,05	1,22±0,15 p < 0,01	0,30±0,10 p < 0,001
Через 1 місяць лікування	Основна група, n=20	22,1±0,002	3,54±0,1	1,23±0,1
	Група порівняння, n=19	41,8±0,003 p < 0,001	2,15±0,12 p < 0,01	0,95±0,12 p < 0,01
Через 3 місяця лікування	Основна група, n=20	34,7±0,005	3,58±0,005	1,58±0,005
	Група порівняння, n=19	50,4±0,008 p < 0,002	2,48±0,008 p < 0,01	0,98±0,07 p < 0,01
Через 6 місяців лікування	Основна група, n=20	23,4±0,002	2,09±0,002	0,49±0,002
	Група порівняння, n=19	32,5±0,003 p < 0,02	2,05±0,003 p > 0,1	0,45±0,07 p > 0,1
Після зняття ортодонтичного апарату	Основна група, n=20	13,6±0,008	1,26±0,008	0,39±0,03
	Група порівняння, n=19	24,5±0,006 p < 0,05	1,32±0,16 p > 0,1	0,42±0,06 p > 0,05

Примітка: p - достовірність відмінностей між показниками в основній групі і в групі порівняння.

Таблиця 4

Швидкість поширення звукової хвилі в кістковій тканині фронтальних відділів верхньої і нижньої щелеп у дітей 12-14 років у процесі ортодонтичного лікування, м / с

Терміни дослідження	Основна група, n=20		Група порівняння, n=19	
	верхня щелепа	нижня щелепа	верхня щелепа	нижня щелепа
Вихідний стан	1596±16	1621±18	1589±12	1625±12
Перед фіксацією ортодонтичного апарату	1511±15	1524±15	-	-
Через 1 місяць лікування	1436±14	1444±13	1523±0,11 P> 0,1	1564±11 P> 0,1
Через 3 місяця лікування	1374±12	1392±12	1472±16 P> 0,1	1518±16 P> 0,1
Через 6 місяців лікування	1415±17	1429±18	1505±15 P> 0,1	1556±11 P> 0,1
Після зняття ортодонтичного апарату	1576±13	1574±17	1546±15 P> 0,1	1568±19 P> 0,1

Примітка: P - достовірність відмінностей між показниками в основній групі і в групі порівняння.

Фіксація ортодонтичної апаратури у дітей обох груп призвела до збільшення в ротовій рідині концентрації іонізованого кальцію і неорганічних фосфатів. Перед фіксацією апарату (після застосування електрофорезу і остеотропних препаратів) у дітей основної групи концентрація кальцію і фосфору в ротовій рідині збільшилася, в середньому, в 2 рази в порівнянні з дітьми групи порівняння. Підвищення в ротовій рідині дітей основної групи, концентрації кальцію (з 1,19 ± 0,12 ммоль/л до 3,58 ± 0,005 ммоль/л) і фосфору (з 0,36 ± 0,12 ммоль/л до 1,58 ± 0,005 ммоль/л) свідчить про короткочасне посилення процесів резорбції кісткової тканини, необхідний для переміщення зубів, і подальшої нормалізації перебудовних процесів. Після зняття ортодонтичного апарату встановлено

зниження рівня іонізованого кальцію і фосфору до вихідного рівня, що свідчить про нормалізацію обмінних процесів в ротовій порожнині дітей після завершення активного періоду ортодонтичного лікування (табл. 3).

Результати ехоостеометрії щелеп дітей основної групи показали, що електрофорез 2 % розчину йодиду калію в області переміщуваних зубів (передні відділи щелеп) сприяє більш інтенсивної резорбції кісткової тканини, а електрофорез 5% розчину препарату «Остеовіт» в області опорних зубів (бокові відділи щелеп) знижує остеокластичні процеси: швидкість ультразвукових хвиль у кістковій тканині переднього відділу верхньої та нижньої щелеп зменшилась на 5,3 % і на 6,0 % відповідно, і в кістковій тканині бо-

кових відділів верхньої та нижньої щелеп на 1,2 % і на 0,9 % відповідно (табл. 4, 5). Дані вимірювання швидкості ультразвуку після зняття брекет-системи свідчать про нормалізацію процесів ремоделювання, а саме підвищення процесів остеосинтезу на верхній і нижній щелепах у дітей основної групи. Так, в перед-

ньому відділі зменшення швидкості ультразвуку в порівнянні з вихідними даними склало 1,3 % (верхня щелепа) і 2,9 % (нижня щелепа). В бокових відділах швидкість ультразвуку зменшилася на 0,1 % (верхня щелепа) і на 0,2 % (нижня щелепа).

Таблиця 5

Швидкість поширення звукової хвилі в кістковій тканині бічних відділів верхньої і нижньої щелеп у дітей 12-14 років у процесі ортодонтичного лікування, м / с

Терміни дослідження	Основна група, n=20		Група порівняння, n=19	
	верхня щелепа	нижня щелепа	верхня щелепа	нижня щелепа
Вихідний стан	1584±16	1614±15	1583±12	1613±19
Перед фіксацією ортодонтичного апарату	1565±15	1600±15	-	-
Через 1 місяць лікування	1555±0,2	1590±12	1558±0,11 P> 0,1	1592±11 P> 0,1
Через 3 місяця лікування	1540±12	1575±12	1530±16 P> 0,1	1572±16 P> 0,1
Через 6 місяців лікування	1576±17	1603±17	1565±15 P> 0,1	1593±15 P> 0,1
Після зняття ортодонтичного апарату	1582±13	1610±18	1575±15 P> 0,1	1600±14 P> 0,1

Примітка: P - достовірність відмінностей між показниками в основній групі і в групі порівняння.

Таким чином, клініко-лабораторними дослідженнями доведено ефективність застосування адаптогенів (алое і лецитин) до початку ортодонтичного лікування та поетапного використання електрофорезу 2 % розчину йодиду калію (тимчасове зниження мінеральної щільності кісткової тканини щелеп для полегшення переміщення зубів), та електрофорезу 5 % розчину препарату «Остеовіт» (для посилення анкеражу опорних зубів). За рахунок нормалізації процесів резорбції і остеогенезу кісткової тканини альвеолярних відростків щелеп, покращення гігієнічного стану порожнини рота та зменшення інтенсивності запальних захворювань тканин пародонту термін активного періоду ортодонтичного лікування зменшився в 1,4 рази.

Список літератури

1. **Мирчук Б. Н.** Комплексне лікування зубо-щелепних аномалій у дітей з корекцією процесів адаптації та моделювання у кістковій тканині щелеп: автореф. дис. на здобуття ступеня докт. мед. наук: спец. 14.01.22 «стоматологія» / Богдан Миколайович Мирчук; ДУ «ІСАНУ». - Одеса, 2009. - 36 с.
2. **Акбари М.** Застосування остеотропних препаратів при лікуванні зубощелепних аномалій у дітей незнімними ортодонтичними апаратами: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук, спеціальність 14.01.22: «Стоматологія» / М. Акбарі. - Одеса, 2004. - 19 с.
3. **Ортодонтия:** Учебное пособие для студентов стоматологического факультета. Врачей-интернов. / [Куцевляк В. И., Самсонов В. В., Скляр С. А. и др.]; под ред. В. И. Куцевляка - Харьков: Крокс, 2006. - 328 с.
4. **Муравянникова Ж. Г.** Основы стоматологической физиотерапии / Муравянникова Ж. Г. - Ростов н/Д. : «Феникс», 2002. - С.183-186.
5. **Деньга О. В.** Адаптогенная профилактика и лечение основных стоматологических заболеваний у детей: дисс... докт. мед. наук : 14.01.22 / Деньга Оксана Васильевна - Киев, 2001. - 434 с.
6. **Иванов В. С.** Заболевания пародонта / Иванов В. С. - М.: Медицина, 1989. - 272 с.
7. **Федоров Ю.А.** Основы гигиены полости рта / Ю. Федоров, В. Корень. - Л.: Медицина, - 1973. - 215 с.

8. **Корж Н. А.** Остеопороз: эпидемиология, клиника, диагностика, профилактика и лечение / Н. А. Корж, В. В. Поворознюк, Н. В. Дедух // Ремоделирование кости. - Харьков: Золотые страницы, 2002. - С. 23.

9. **Маршалл В. Дж.** Клиническая биохимия / Маршалл В. Дж. - М. - СПб: «Издательство БИНОМ». - «Невский Диалект», 1999. - 368 с.

10. **Стальная И. Д.** Современные методы в биохимии / И. Д. Стальная, Т. Г. Гаришвили. - М.: Медицина. - 1977. - С. 66-68.

11. **Грудянов А. И.** Биохимические исследования различных физиологических сред и тканей при воспалительных заболеваниях пародонта: [литературный обзор] / А. И. Грудянов // Пародонтология. - 1997. - № 4(6). - С. 3-13.

REFERENCES

1. **Mirchuk B. N.** *Kompleksne likuvannja zubo-shhelepnyh anomalij u ditej z korekcijeju procesiv adaptacij ta modeljuvannja u kistkovij tkaniny shhelep* [Complex treatment of dentoalveolar anomalies at children with correction of processes of adaptation and model operation in bone tissue of jaws] Abstract of a doctoral thesis of medical sciences. DU «ISAMNU». - Odesa, 2009:36.
2. **Akbary M.** *Zastosuvannja osteotropnyh preparativ pry likuvanni zuboshhelepnyh anomalij u ditej neznimnymy ortodontychnymy aparatamy* [Application of osteotropy preparations at treatment of dentoalveolar anomalies at children fixed orthodontic devices] Abstract of a candidate's thesis of medical sciences. Odesa, 2004:19.
3. **Kutsevlyak V. I., Samsonov V. V., Sklyar S. A., Altunina S. V., Tkachenko Yu. V., Starikova S. L.** *Ortodontiya: Uchebnoe posobie dlya studentov stomatologicheskogo fakul'teta. Vrachey-internov* [Orthodontia: Manual for students of stomatologic faculty. Doctors interns]. Khar'kov, Krokus; 2006:328.
4. **Muravyannikova Zh.G.** *Osnovy stomatologicheskoy fizioterapii*. [Bases of a stomatologic physiotherapy]. Rostov n/D, Feniks; 2002:183-186.
5. **Den'ga O. V.** *Adaptogennaya profilaktika i lechenie osnovnykh stomatologicheskikh zabolevanij u detej* [Adaptogenic prophylaxis and treatment of the basic stomatologic diseases at children]. Abstract of a doctoral thesis of medical sciences. Kiev; 2001:434.
6. **Ivanov V. S.** *Zabolevaniya parodonta* [Periodontal disease]. Moskva, Meditsina; 1989:272.
7. **Fedorov Yu.A., Koren' V.N.** *Osnovy gigeny polosti rta* [Basics of Oral Hygiene].- L'vov, Meditsina; 1973:215.

8. Korzh N. A., Povoroznyuk V. V., Dedukh N. V. *Osteoporoz: epidemiologiya, klinika, diagnostika, profilaktika i lechenie. Remodelirovanie kosti.* [Osteoporosis: epidemiology, clinical features, diagnosis, prevention and treatment. Bone remodeling]. Khar'kov, Zoloty strany: 2002:23.

9. Marshall V. Dzh. *Klinicheskaya biokhimiya* [Clinical biochemistry]. Moskva. — SPb: «Izdatel'stvo BINOM», «Nevskiy Dialekt»; 1999:368.

10. Stal'naya I. D., Garishvili T. G. *Sovremennye metody v biokhimii* [The modern methods in biochemistry]. Mjskva, Meditsina; 1977:66-68.

11. Grudyanov A. I. Biochemical researches of various physiological environments and fabrics at inflammatory periodontal diseases. *Parodontologiya.* 1997;4(6):3-13.

Надійшла 01.08.13

N. A. Panahov

Azerbaijan Medical University, Baku

DENTAL CARIES IN ADOLESCENTS WITH MAXILLARY ANOMALIES IN THE AZERBAIJAN REPUBLIC

Dental examination was carried out on the recommendations of the WHO 6785 adolescents aged 12-17 years in 20 different cities and regions of the Azerbaijan Republic. Of these, 4281 had some form of dentition anomalies (main group) and 2504 had dentofacial anomalies (control group). As a result of our research revealed that the core group of adolescents (3793 persons), the frequency distribution of caries 88,60±1,3 %, while the control group of adolescents (1,475 persons), the frequency distribution of caries 58,90±1,7 %.

Between adolescents with various forms of dentition anomalies, including anomalies of individual teeth, dentition and bite and those that were included in the control group was compared at the proliferation of dental caries. Found caries in adolescents: 76,77±1,89 % with an anomaly of the teeth; 78,29±2,01 % with the anomaly shape of the teeth; 81,65±2,23 % with the size of the anomaly found teeth caries; 84,96±2,47 % with an anomaly of dental structures; 84,64±2,43 % - the location of the anomaly of individual teeth; 70,29±1,79 % - with three or diastema in the dentition; 91,75±2,51 % - dentition with crowding; 79,63±2,18 % - with anomalies forms of dentition; 85,18±2,48 % of teenagers with distal occlusion; 90,45±2,49 % - with mesial occlusion; 86,81±2,46% - with a deep bite; 91,61±2,51% - with an open bite; 87,56±2,47% - a cross bite. Early detection and treatment of dentofacial anomalies and deformations will reduce the incidence of major dental diseases, in particular, and dental caries.

Keywords: maxillary anomalies, caries, oral cavity sanitation, adolescent.

УДК 616.314, 616.716.8-053.2-089.23

Н. А. Панахов, к. мед. н.

Азербайджанский Медицинский университет, Баку

КАРИЕС ЗУБОВ У ПОДРОСТКОВ РЕСПУБЛИКИ АЗЕРБАЙДЖАН С ЗУБОЧЕЛЮСТНЫМИ АНОМАЛИЯМИ

При сравнении распространенности кариеса между подростками с аномалией отдельных зубов и зубных рядов, мезиальными и перекрестными прикусами с контрольной группой, во всех случаях получили статистически достоверное различие. Только при сравнении распространенности кариеса между подростками с дистальными, глубокими и открытыми прикусами с контрольной группой, получили статистически недостоверное различие. Полученные данные еще раз доказывают, что своевременное выявление и лечение зубочелюстных аномалий и деформаций будет способствовать снижению частоты основных стоматологических заболеваний, в частности и кариеса зубов.

Ключевые слова: зубочелюстные аномалии, кариес, санация полости рта, подросток.

Н. А. Панахов

Азербайджанский Медицинский университет, Баку

КАРИЕС ЗУБІВ У ПІДЛІТКІВ РЕСПУБЛІКИ АЗЕРБАЙДЖАН ІЗ ЗУБОЩЕЛІПНИМИ АНОМАЛІЯМИ

При порівнянні поширеності карієсу між підлітками з аномалією окремих зубів і зубних рядів, мезіальними і перехресними прикусами з контрольною групою, у всіх випадках отримали статистично достовірну відмінність. Тільки при порівнянні поширеності карієсу між підлітками з дистальними, глибокими і відкритими прикусами з контрольною групою, отримали статистично недостовірну відмінність. Отримані дані ще раз доводять, що своєчасне виявлення і лікування зубощелепних аномалій і деформацій сприятиме зниженню частоти основних стоматологічних захворювань, зокрема і карієсу зубів.

Ключові слова: зубощелепні аномалії, карієс, санація порожнини рота, підліток.

Зубочелюстные аномалии, являясь факторами риска в развитии кариеса зубов, затрудняют уход за полостью рта [1-3]. При зубочелюстных аномалиях нарушается самоочищение полости рта, на местах ретенции набирается в большом количестве зубного налета, а это, в свою очередь, нарушает процессы обмена в твердых тканях зубов, тем самым создает условие для очаговой деминерализации [4-7].

В Азербайджанской республике отсутствуют данные о распространении кариеса зубов у лиц с зубочелюстными аномалиями, которые очень важны для планирования региональных мероприятий по профилактике этих патологий [8,9].

Цель исследования. Изучение распространения кариеса зубов у подростков с зубочелюстными аномалиями.

Материалы и методы. Было проведено стоматологическое обследование по рекомендациям ВОЗ 6785 подростков в возрасте 12-17 лет в 20 различных городах и районах Азербайджанской республики. Из них 4281 имели ту или иную форму зубочелюстных аномалий (основная группа) и 2504 не имели зубочелюстные аномалии (контрольная группа). Данные о стоматологическом статусе обследованных подростков фиксировались в специально разработанной нами карте, составленной по рекомендациям ВОЗ. Полученные результаты подверглись статистическому анализу с использованием методов вариационной статистики, с помощью параметрических и